

アニメーションによる物語理解過程の心理学的検討

著者	梶井 直親
著者別名	KAJII Naochika
その他のタイトル	A Psychological Study of Narrative Comprehension Processes in Animation
発行年	2018-03-24
学位授与番号	32675甲第416号
学位授与年月日	2018-03-24
学位名	博士(心理学)
学位授与機関	法政大学 (Hosei University)
URL	http://hdl.handle.net/10114/14053

法政大学審査学位論文の要約

アニメーションによる物語理解過程の
心理学的検討

梶井 直親

私たちにとって身近な存在であるアニメーションは、クールジャパン政策などにより、近年、注目されているコンテンツである。また、近年のメディアの発達により、教育場面においても使用されるケースが増加している。これらのようにアニメーションは、関心を集めつつあるコンテンツであるにも関わらず、その理解過程に関する研究は決して多いとはいえない。そこで、本研究は、アニメーションの理解過程を明らかにすることを目的とした。

序 論

序論ではまず、本研究の対象となるアニメーションを 3 つの物理的な特徴によって定義した。具体的には、コマ撮り技法の使用、物体や絵が命を宿していると視聴者が知覚するような動き、音情報を含んでいることの 3 点である。また、物語の構造は、物語文法(Rumelhart, 1975;Thorndyke, 1977)によって規定されており、これは広範囲の物語に適用するよう定式化されている(内田, 1989)。そのため、物語文法に則った構造であれば、アニメーションであっても、視聴者は物語と認識すると考えられる。これらのことから、本研究の対象となるアニメーションを、3 つの物理的な特徴を含み、かつ、その内容は物語文法の構造を持つものと定義した。

次に、この定義に沿ったアニメーションを対象とする心理学的研究を概観した結果、アニメーションを視聴し終えた後の心的表象を対象とした研究が多かった。しかしながら、アニメーションは、物語内容が映像や音声により継時的に提示されるため、その順に情報は処理されていると考えられる。つまり、アニメーションの内容についての心的表象は、それを視聴しながら同時に構築され、更新されていると考えられる。本研究の目的は、この理解過程を明らかにすることである。

さらに、様々なメディアにおいて表現される物語理解過程についての研究を概観し、アニメーションにおける理解過程への援用が妥当なモデルを検討した。文章理解過程から発展した「イベントインデックスモデル(Event-Indexing model: EI モデル)」(Zwaan, Langston, & Graesser, 1995)と、人物の行動知覚から発展した「イベント分割化理論(Event Segmentation Theory: EST)」(Zacks, Speer, Swallow, Braver, & Reynolds, 2007)が定義するイベント単位を理論的に比較した結果、EST よりも EI モデルが上位となる階層構造の関係にあることが明ら

かとなった。人は、最小の認知的負担で大きな情報処理的成果をあげようとする認知的経済性という傾向がある(野津・山本・本多・市橋, 2010)。つまり、状況モデルの更新の回数が少ない EI モデルの方が、EST よりも妥当性が高いと考えられる。このことから、本研究において、EI モデルの枠組みに沿ってアニメーションの理解過程を検討する。

そのアニメーション理解過程に影響する要因として EI モデルが提案する状況的次元を用いる。この状況的次元は文章と共通した要因であり、時間、空間、登場人物、登場人物の行動目標、因果関係の 5 つである(Zwaan, Radvansky, Hilliard, & Curiel, 1998)。一方、視聴覚メディア固有の要因として編集技法や演出技法、音楽などの映像の表現技法(内海・金井, 2007)が考えられる。特に、BGM の開始や終了といった状態変化が、内容理解に影響している可能性が指摘されている(森山・坂内, 2001)。そのため、本研究では BGM の状態変化もアニメーション理解過程の影響要因として加えることとした。また、文章ではジャンルによって理解過程に影響する要因が異なることが明らかとなっている(井関・川崎, 2006)。そのため、アニメーションも、ジャンルによって理解過程に影響する要因に差異が生じる可能性が考えられる。よって、ジャンルの差異によって理解過程に影響する要因が異なるかについても検討することとした。

これらの点を踏まえて、アニメーション理解過程を明らかにするという本研究の目的を達成するために、解決すべき 3 つの問題を提起した。それはすなわち、(1)文章の理解過程である EI モデルをアニメーション理解過程に援用することは妥当であるか、(2)「アニメーションにおいても状況モデルの更新は行われているか」、(3)アニメーションにおける状況モデルの更新がなされている場合、その更新に何に関わっているのか、の 3 点である。

本 論

本論では、序論で提起された 3 つの問題を解決するために、1 つの調査と 4 つの実験を行った。

調査 1 と実験 1 では、1 つ目の問題である「文章の理解過程である EI モデルをアニメーション理解過程に援用することは妥当であるか」について検討した。まず、調査 1 では、視聴者がアニメーションと主観的に近いと考えるメディアを明らかにするために、物語を提示するメディア同士の主観的類似性を測った。その結果、アニメーションが小説や絵本、漫

画に近いメディアであると参加者が主観的に捉えていることが明らかとなった。次に、実験 1 によって、アニメーションの理解過程においても、EI モデルと EST は、EI モデルが上位となる階層構造の関係にあることが確認された。調査 1 と実験 1 の結果から、文章の理解過程から発展した EI モデルをアニメーション理解過程に援用することは妥当であることが示された。

続いて実験 2 と実験 3 では、2 つ目の問題である「アニメーション視聴時にも状況モデルは更新されるか」という点と、3 つ目の問題である「状況モデルの更新にどのような要因が関わっているか」という点について、状況的次元と BGM の各要因を用いて検討した。その際、理解過程へ影響する要因がジャンルによって異なるかについても検討した。実験では、ショットごとの映像が止まってからキーが押されるまでの反応時間を測定した。実験 2 と実験 3 の結果、両ジャンルとも反応時間の増加に状況的次元の変化が影響することが示された。EI モデルに則って考えると、状況的次元が変化することにより、状況モデルの自動的な更新が行われ、その処理が行われる分、反応時間が延びたと考えられる。よって、アニメーション視聴時にも状況モデルは更新されていることが明らかとなった。

また、実験 2 と実験 3 の結果、状況的次元においてストーリーアニメーション(実験 2)では時間次元の変化が、ギャグアニメーション(実験 3)では因果関係次元の変化が、状況モデルの自動的な更新に影響を与えていることが明らかとなった。ジャンルによって影響する状況的次元が異なることは、先行研究とも一致している(井関・川崎, 2006)。一方、BGM の終了は、ジャンルに関わりなく反応時間増加に影響を及ぼすことが示唆された。BGM は文章にはない視聴覚メディア固有の要因であり、内容に則して状況モデルの自動的な更新に影響を与える状況的次元とは、特性が異なっていると考えられる。つまり、視聴者は BGM が終了した時、次の場面に入る予告として意識的に BGM を活用している可能性が考えられる。この点を検討するため、実験 4 では自動的な更新を測る方法ではなく、参加者の意識的な場面変化判断を測る方法を用いた。その際、BGM 終了だけでなく、BGM 開始についても検討した。その結果、BGM の開始と終了は視聴者に場面変化を認識させる予告の機能を持つことが示された。BGM は文章にはない視聴覚メディア固有の要因である。実験 4 の結果は、BGM を変化させることで、場面が変化したことを視聴者に伝わりやすくしているという主張(青山, 2000)を実証したと考えられる。これらの結果によって、状況モデルの更新に

関わる要因については、(1)自動的な更新にはジャンルによって異なる状況的次元の要因と BGM の終了が関わっていること、(2)意識的な場面変化判断においては、BGM の開始と終了は場面変化の予告として機能していることが明らかとなった。

結 論

本研究で行った様々な検討の結果、アニメーションの理解過程について、次の 5 つのことが明らかになった。すなわち、(1)文章理解過程のモデルである EI モデルをアニメーション理解過程に援用することは可能であること、(2)アニメーション視聴時においても状況モデルの更新は行われていること、(3)状況モデルの自動的な更新について、ストーリーアニメーションでは時間次元が、ギャグアニメーションでは因果関係次元が影響すること、(4)BGM の終了は両ジャンルに共通して状況モデルの自動的な更新に影響すること、(5)BGM の開始と終了は、意識的な場面変化判断の予告として機能していること、である。

これらの結果によって、EI モデルは文章や実写映画だけでなく、アニメーションの理解過程にも援用できることが示された。このことから、EI モデルが複数のメディアにおける物語理解過程のベースとなる、統一的なモデルである可能性が考えられる。このメディア統一的な理解過程モデルの可能性を示唆したという点で、本研究の結果は学術的意義がある。例えば、芝居や漫画などといった他のメディアの物語理解過程についても、EI モデルをベースとした理解過程モデルが構築できるだろう。このことにより、物語理解過程研究はさらに発展していくと考えられる。また、アニメーションというメディアにおける物語理解過程の更新に何が重要であるのかが明らかとなった。そのため、より理解が容易なアニメーションの教材の制作にも提言できると考えられる。つまり、本研究は、アカデミックな分野だけでなく社会的な意義もある研究であるといえる。